Ten. Med. Dott. CARMINE ANTONIO VOX

SPORT E UROLITIASI

Estratto da « *Giornale di Medicina Militare* »
Fasc. 5° - Settembre-Ottobre 1957

ROMA
TIPOGRAFIA REGIONALE
1957

OSPEDALE MILITARE DI BARI
Direttore: Col. Med. Prof. Dott. EDOARDO ZAFFIRO

SPORT E UROLITIASI

Ten. Med. Dott. CARMINE ANTONIO VOX

I. - INTRODUZIONE.

La pratica sempre più estesa dei vari sport a tipo agonistico motiva tutta una fisiopatologia da sport ancora in via di sviluppo e profila conseguentemente problemi medico-legali di alto interesse sociale, assicurativo e pensionistico.

Mi è sembrato alquanto significativo il caso clinico occorsomi durante i Criteria nazionali militari di atletica leggera e di pugilato svoltisi a Bari dal 4 al 7 novembre 1955.

In tale assise agonistica, preparata nei minimi particolari, si rilevarono rarissimi inconvenienti grazie alla diligente organizzazione di tutti i settori assistenziali e, per la parte sanitaria, alla dovizie di mezzi e di medici impegnati nel controllo e nell'assistenza degli atleti.

Indipendentemente quindi dall'organizzazione e dalla volontà generosa degli atleti nella seconda giornata si lamentò il caso che mi accingo a descrivere per i molteplici problemi che pone sia in campo strettamente etiopatologico, sia in sede medico-legale e civile e militare, sia in campo psicosomatico.

La letteratura opportunamente consultata non riporta ancora nessun caso del genere nè la medicina legale sportiva ha affrontato i rapporti di causa ad effetto tra sport e urolitiasi.

Mi rifarò nella discussione non solo a quanto risulta già nel campo delle malattie da sport, ma anche alla classica etiologia del trauma nelle malattie renali, tenendo presente che nello sport ci può essere un solo episodio traumatico come pure ripetuti traumi o la subentranza di microtraumi, la cui sommazione non è certo uguale all'entità di un solo, ma di gran lunga superiore, se si tien conto inoltre della componente psicosomatica in continua dinamica.

Riporto la cartella clinica così come fu compilata all'atto del ricovero d'urgenza nell'Ospedale Militare:

Cartella clinica.

Reparto chirurgia: data di entrata 5-11-1955; data di uscita 8-11-1955.

Diagnosi: Calcolo uretrale incuneato (estrazione).

Sold. S. Donato di F. e di Rom. Cat., nato il 10-10-1931, ad Amendolara (Cosenza), arruolato il 26-7-1955, appartenente al 62° reggimento fanteria, studente.

Proviene dal campo sportivo ove trovasi per partecipare alle gare di atletica leggera.

A.F. Riferita negativa.

A.P.R. Riferisce i comuni esentemi dell'infanzia. Circa cinque o sei anni fa fu colpito da dolori al fianco destro irradiantisi in avanti che regredivano spontaneamente: posta la diagnosi di appendicite, fu operato per appendicectomia e guarì bene. Pratica atletica leggera da quattro anni.

A.P.P. Questa mattina, mentre stava per salire sul quadrato per iniziare un incontro di pugilato, si accingeva ad urinare. Ha notato improvvisamente che l'urina in-

contrava difficoltà notevole a fuoriuscire dall'uretra e con sforzo emetteva solo qualche goccia con bruciore e dolore. Si è rivolto all'ufficiale medico di servizio che lo ha ricoverato d'urgenza in ospedale.

E.O.G. Normotipo in ottime condizioni generali di nutrizione e di sanguificazione. Cute e mucose visibili rosee. Pannicolo adiposo ben rappresentato. Muscolatura ben tonico-trofica.

Il paziente ha faccia sofferente. L'esame clinico dei vari organi, apparati e sistemi non mette in evidenza segni patologici. Alla fossa iliaca destra si notano esiti cicatriziali ben consolidati di pregressa appendicectomia.

E.O.L. Addome di forma e volume normali con cicatrice ombellicale normointroflessa, trattabile in tutti i quadranti e lievemente dolente in toto.

Manovra di Giordano lievemente positiva a destra. Punti costovertebrali e costomuscolari lievemente dolenti a destra. Punto pielico lievemente dolente a destra. Punti ureterali medi indolenti. Punto ureterale inferiore destro lievemente dolente.

La percussione della vescica mette in evidenza globo vescicale fino a due dita trasverse al disopra della sinfisi pubica.

L'ispezione del pene fa notare in corrispondenza della fossetta navicolare un corpo estraneo di consistenza dura a bordi netti, a superficie irregolare, la cui palpazione risveglia vivissimo dolore. Al meato si nota iperemia.

Con la specillazione dell'uretra si apprezza presenza di formazione calcolotica alla fossetta navicolare.

5-11-1955: Con anestesia generale con pentothal si provvede alla dilatazione dell'uretra; poichè l'estrazione del calcolo intero riesce laboriosa, si procede alla frantumazione e all'asportazione dei frammenti.

Dopo il risveglio il paziente urina spontaneamente.

6-11-1955: Le condizioni del paziente sono migliorate.

7-11-1955: Guarito.

8-11-1955: Al Corpo non abbisognevole di cure ospedaliere.

Esame urine: Negativo per elementi patologici chimici e microscopici.

Grafia diretta dell'apparato urinario: negativa per presenza di ombre da calcoli.

Esame chimico dei frammenti del calcolo: frammenti di colorito terroso che, polverizzati, si sciolgono in acido cloridrico diluito.

2. - Discussione del caso.

Il caso sovra esposto dunque presenta molti lati interessanti per la discussione di natura particolare e di natura generale, e cioè:

1° - l'origine della calcolosi (nefrogena od autoctona dell'uretere o della vescica);

2° - meccanismo di discesa e progressione del calcolo e il valore del fattore emotivo;

3° - la calcolosi è anteriore o posteriore ai traumi sportivi del periodo di allenamento.

E' più agevole liberarsi prima di quanto è più facilmente demolibile grazie ai dati anamnestici raccolti e ai pochi segni clinici rilevati all'atto del ricovero e registrati nella cartella clinica.

E' più attendibile che la litiasi sia stata di natura nefrogena destra o quanto meno dell'uretere e non già autoctona della vescica. Infatti, al momento del ricovero, la manovra di Giordano era lievemente positiva solo a destra, il punto pielico era dolente a destra e il punto ureterale inferiore destro era anch'esso lievemente dolente.

A questi rilievi semeiologici si aggiunge un dato anamnestico di grande valore, se preso nella più esatta valutazione in una discussione a posteriori. Quegli episodi do-

lorosi, avvertiti dal militare cinque o sei anni prima al fianco destro con irradiazioni in avanti, che regredivano spontaneamente, possono interpretarsi meglio dopo questo episodio.

Durante una crisi dolorosa gli fu posta diagnosi di appendicite e operato in tal senso.

Era quella sintomatologia derivante da appendicopatia essenziale o era espressione di una sindrome dolorosa addominale destra in cui era compresa la litiasi del rene o già dell'uretere destro? o erano quelle crisi dolorose solo coliche più o meno larvate per la progressione del calcolo?

Sono dubbi di grande valore al momento della valutazione etiopatogenetica ai fini medico-legali. Si potrebbe ritenere che la litiasi nel caso in esame era di provenienza renale e che molto probabilmente rimonta a quei cinque o sei anni prima, quando comparvero i primi dolori nei quadranti addominali di destra; infatti l'intervento di appendicectomia non influenzò minimamente la sintomatologia nè si notarono altri disturbi a carico dell'apparato digerente.

Nel contempo il giovane si è dedicato all'atletica leggera con i continui allenamenti di preatletica e finalmente di pugilato: è ovvio pensare che al fine di perfezionare l'abilità allo scatto muscolare abbia curato il particolare addestramento dei muscoli degli arti inferiori con saltellio incalzante per esercitarsi sul pallone.

Questo movimento continuo provoca un fenomeno di succussione degli apparati endoaddominali e dell'apparato uropoietico e le conseguenze si possono anche prevedere nella graduale evoluzione, quando il soggetto ha già questi precedenti.

Potrei quindi concludere questa prima parte dicendo che il calcolo è progredito dal rene destro o dall'uretere e che, per il tempo necessario per costituirsi e svilupparsi, deve rimontare ad alcuni anni fa, durante i quali è potuto rimanere anche allo stato silente senza provocare turbe renali ed ureterali.

Ma, ammesso ciò, non si spiega facilmente come nel giro di pochi minuti abbia percorso il tratto ureterale e la vescica e si sia incuneato nell'uretra, dove ha provocato l'ostacolo alla minzione ed ha fatto notare la sua presenza con l'ostruzione meccanica.

Nei due giorni precedenti l'atleta era stato sottoposto a visita medica per il controllo delle condizioni generali, cardiocircolatorie, della pressione arteriosa e del peso e non aveva accusato alcun disturbo.

Nella mattinata dell'incidente gli fu praticato un controllo medico sommario ed egli non accusò il ben che minimo fastidio.

La discesa del calcolo è stata quanto mai precipitosa attraverso uretere, vescica e parte dell'uretra: tutti questi segmenti si sono trovati dilatati per lasciar passare il calcolo, senza che l'atleta abbia percepito il minimo trauma per il suo rapido passaggio.

Taddei sosteneva che la progressione di un calcolo provoca abitualmente un dolore lungo il decorso dell'uretere per lo più con irradiazioni e il dolore può essere continuo o a crisi: tanto è vero che detto dolore viene confuso facilmente con dolori di origine cecale, appendicolare, sigmoidea o genitale interna.

Nei casi in cui manca il dolore ureterale la sintomatologia dolorosa rimane unicamente a carico della vescica.

Nel nostro caso non si è avuto alcun sintomo doloroso, se non quando l'ostruzione meccanica ha ostacolato la minzione, la quale non è stata provocata da un fenomeno riflesso per il passaggio del calcolo ma da un bisogno abituale di vuotare la vescica prima di salire sul quadrato: quindi l'atleta non aveva percepito alcun segno di quanto era avvenuto nelle sue vie urinarie ed è rimasto vivamente abbattuto, quando ha notato di non poter mingere e contemporaneamente ha avvertito il dolore naturale per la dilatazione forzata dell'uretra. La progressione del calcolo in maniera silente e rapida deve attribuirsi ad un fenomeno di natura psicosomatica, in cui i fattori emotivi agonistici

hanno giuocato un ruolo importante nel rilassamento della muscolatura ureterale e vescicale nonchè degli sfinteri vescicali.

Recentemente Pettinati e Rubino hanno sostenuto che le situazioni di tensione psichica sono capaci di determinare, probabilmente attraverso un meccanismo cortico-ipotalamo-ipofisario, una scarica di ormoni cortico-surrenalici, tipo cortisolo e aldosterone.

Il calcolo quindi può considerarsi preesistente sicuramente all'inizio della prestazione: gli allenamenti particolari per il pugilato, provocando dei macrotraumi e microtraumi subentranti, hanno slatentizzato il calcolo e ne hanno provocato la progressione nella vescica e da questa nell'uretra.

L'assenza di crisi dolorosa, la fulmineità con cui il calcolo ha progredito in ambiente suscettibile di dilatazione devono attribuirsi unicamente ai fattori emotivi psicomatici, che hanno favorito riflessi viscero-viscerali tali da attenuare la sensazione dolorosa e da dilatare consensualmente tutto l'uretere, la vescica con i suoi sfinteri e far giungere il calcolo in sede meno influenzabile da dilatazione, data la struttura anatomo-fisiologica dell'uretra, prevalentemente dominata da muscolatura e innervazione volontarie.

3. - L'urolitiasi in generale.

Ma il caso esaminato oltre ad una discussione particolare suscita una discussione d'interesse generale, che tende ad affrontare una soluzione alla terza ipotesi riferentesi all'inizio della calcolosi.

La urolitiasi è reperto clinico e medico-legale alquanto frequente nei militari di leva e soprattutto di carriera. Finora la dimostrazione di una dipendenza da causa di servizio è stata abitualmente negata in quanto non si è potuto ravvisare nel servizio militare un nesso di causalità nè una concausa preponderante che abbia potuto abbattere la classica convinzione della diatesi litogena o precipitogena connessa con la costituzione individuale.

Riterrei che il problema debba essere revisionato e, pur lasciando un ruolo, però sempre meno importante, alla diatesi tradizionale, è opportuno valorizzare tutti quegli elementi nuovi di etiologia, patogenesi, biochimica, che ogni giorno emergono dalle osservazioni e dalla sperimentazione clinica.

A tutti questi contributi clinico-sperimentali si aggiungano le conoscenze di patologia da sport, che aprono nuovi orientamenti alla patologia ed alla stessa medicina legale militare, in quanto i militari durante la prestazione di servizio eseguono più o meno esplicitamente dello sport in condizioni psico-fisiche non sempre ideali.

In questi ultimi anni i militari, opportunamente scelti, si dedicano all'atletica leggera e pesante anche per campionati nazionali ed internazionali. Pertanto un nuovo gruppo di lesioni o malattie da sport affiora nei reparti di cura e nelle Commissioni medico-ospedaliere per gli accertamenti medico-legali di dipendenza da causa di servizio e per la valutazione pensionistica dei reliquati.

Prima di sintetizzare le opinioni di vari autori, riterrei opportuno spiegare perchè preferisco parlare di urolitiasi e non di nefrolitiasi. Per nefrolitiasi è stata sempre intesa la calcolosi originaria solo del rene; se non che la calcolosi può realizzarsi in altri segmenti dell'apparato urinario: infatti la concrezione del calcolo si può primitivamente determinare nel parenchima renale come può iniziarsi nei bacinetti, nelle pelvi, nelle varie porzioni dell'uretere e, finalmente, nella vescica con un eguale meccanismo di produzione per i vari segmenti. Pertanto è più logico parlare di urolitiasi in linea generale.

E' opinione confermata da tutti gli studiosi dell'argomento che la formazione del calcolo inizia sicuramente attorno ad un nucleo centrale, il più spesso un coagulo sanguigno, intorno a cui opera quel quid organico cementante, atto a costituire una sorta di armatura di sostegno, senza della quale non sarebbe possibile il raggruppamento dei granellini di sostanze cristalloidi in un ammasso solido.

Poichè urologi quali Taddei, Nisio e gli autori da questi citati e medici legali quali Diez sono concordi che primum movens di una calcolosi è un coagulo sanguigno, è importante indagare quando questo coagulo può formarsi sia in seguito ad una macro che ad una micro ematuria.

In aiuto ci vengono le indagini cliniche di Anular, il quale nel 1954 ha ripreso lo studio del comportamento delle urine in una serie di pugili. Nelle urine di 103 atleti, prelevate subito dopo un combattimento, ha riscontrato nel 68% presenza di albuminuria, nel 73% anche ematuria e nel 26% presenza di cilindri ialini ogranulosi.

E, ancora più recentemente, Gardner ha confermato la presenza di ematuria, albuminuria, cilindruria in soggetti sottoposti a serio sforzo fisico. Questo autore ritiene trattarsi di una affezione a carattere temporaneo e legato al fattore sforzo, per cui preferisce parlare di « pseudonefrite degli atleti » anzichè di nefrite.

Comunque queste constatazioni già ci delineano la facilità, con cui si può formare un coagulo sanguigno nelle vie urinarie.

Se poi ricordiamo che Barella e Chiaudano, citati da Diez, ritengono che piccole scosse e vibrazioni ripetute per un lungo periodo possono essere causa di piccoli traumi renali accompagnati da lievi emorragie, la formazione del coagulo nelle vie renali risulta ancor più facile. Per giunta i traumi vibratori sarebbero anche responsabili di fenomeni paretici del bacinetto con conseguente ristagno urinario, i quali favorirebbero la calcolosi.

Non è il caso quindi di andare alla ricerca anamnestica del trauma diretto, unico sulla regione renale, per appellarsi all'infortunio vero e proprio al fine di ricostruire la sindrome a ponte, che un bel giorno si delinei con l'effetto calcolotico.

4. - Conclusioni.

I traumi indiretti anzi i microtraumi ripetuti, le contrazioni brusche e violente delle masse muscolari paravertebrali sono inevitabili nella vita di chi si dedica allo sport: da ciò alla produzione di coagulo sanguigno o di fibrina o alla presenza di frammento di tessuto renale o di epitelio renale necrosato il passo potrebbe essere breve.

Se nel contempo si determina un fenomeno paretico nell'escrezione dell'urina questa stazionerà quanto basta per infettarsi e favorire in pieno gli elementi basilari per quello che sarà un calcolo anche a distanza di anni.

Tutte le teorie che interpretano l'ulteriore etiopatogenesi della calcolosi potrebbero trovare attecchimento su questi primi punti di partenza.

Al fattore causale preesistente o determinismo essenziale o diatesi litogena, che da sola rimarrebbe inoperante, è necessario si apponga un fattore causale determinante che muova tutta la sequela di fenomeni per giungere alla concrezione del calcolo.

Nella prestazione militare non si può mai escludere l'esistenza di un trauma o di microtraumi ripetuti diretti o indiretti, scheletrici o muscolari, che in un qualunque modo provochino una sofferenza funzionale dell'apparato secretore urinario.

Nell'attività sportiva, come abbiamo visto, non mancano le occasioni perchè si determini il necessario fattore causale, su cui si stratificano altri fattori, che acquistano un ruolo di concausa efficiente. Tra questi fattori secondari non va sottovalutata la perturbazione biochimica, anche nei limiti fisiologici estremi, dell'equilibrio colloidi-

cristalloidi, quale la mobilitazione dei sali di calcio che si può determinare durante un allenamento atletico.

Bruno G., studiando la calcolosi delle vie urinarie nell'infanzia, mette in evidenza un fattore che possiamo valorizzare per gli atleti e cioè la esposizione eccessiva ai raggi solari. Infatti gli atleti, oltre ad allenamenti in palestre chiuse, sono costretti a stare esposti ai raggi solari per molte ore in stadi o in palestre scoperte.

E' ovvio però che i dati anamnestici, saggiamente raccolti, potrebbero escludere un rapporto di causalità o di concausalità con la natura del servizio e dimostrare una litiasi preesistente e slatentizzatasi solo in occasione di servizio.

Ugualmente l'esame clinico, integrato da esami radiografici con contrasto, o eventualmente il reperto operatorio escluderanno una preesistente malformazione congenita dei vari segmenti anatomo-fisiologici dell'apparato urinario, che da sola può essere causa della stasi urinaria, della conseguente infezione dell'urina, dell'alterazione biochimica dell'equilibrio colloidi-cristalloidi e relative alterazioni metaboliche fino a favorire la concrezione calcolotica.

Allo scetticismo che finora ha predominato nell'atto d'individuare un nesso di causalità tra urolitiasi e natura del servizio prestato sarebbe ora che si sostituisca la convinzione che, al lume dei nuovi contributi clinici e di laboratorio, ritenga molto aderente alla realtà una lesione urinaria anche temporanea, tipo la pseudonefrite degli atleti, per favorire quel corteo di sintomi che gradualmente può portare alla formazione del calcolo urinario.

Riassunto. — La urolitiasi è argomento abbastanza interessante in campo medicolegale militare in quanto è ancora controverso il giudizio di dipendenza da causa di servizio.

L'esposizione di un caso occorso all'osservazione personale dell'autore, mentre assicurava l'assistenza medica ai Criteria nazionali di atletica leggera in Bari nel novembre 1955, dà occasione di rivedere la etiopatogenesi dell'urolitiasi al lume anche delle nuove cognizioni di patologia sportiva.

Un atleta di pugilato pochi minuti prima di salire sul quadrato notò disuria, stranguria per la presenza di un calcolo urinario, arrivato silentemente nella fossetta navicolare dell'uretra.

Ricoverato d'urgenza nell'Ospedale Militare di Bari gli fu estratto il calcolo, previa triturazione, senza ulteriori conseguenze.

L'urolitiasi potrebbe ormai ritenersi una facile conseguenza di macrotraumi diretti o indiretti delle logge renali come di microtraumi subentranti in chi si dedica allo sport, in quanto gli atleti si trovano nelle condizioni precarie più facilmente favorenti la formazione di un calcolo urinario.

BIBLIOGRAFIA

Taddei D.: *Diagnostica urologica,* Semeiotica e diagnostica chirurgica, UTET, Torino, 1928.

Ciampolini A.: *Il trauma nell'etiopatogenesi delle malattie,* Pozzi, Roma, 1932.

D'Antona S.: *Le influenze psichiche sulle funzioni vegetative in alcuni riflessi pratici,* Rassegna Clinico-Scientifica, 1935.

Lenormant Ch.: *Precis de diagnostic chirurgical,* Masson, Paris, 1937.

Taddei D.: *Trattato di patologia chirurgica,* Vallardi, Milano, 1938.